

公開実用 昭和58-91489

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑪ 公開実用新案公報 (U)

昭58-91489

51 Int. Cl.³
B 08 B 3/06
3'02
G 05 D 23/08

識別記号

府内整理番号
6420-3B
6420-3B
7740-5H

⑫ 公開 昭和58年(1983)6月21日

審査請求 有

(全 頁)

54 油だき部品洗滌機

洲本市宇山1丁目4番6号

⑬ 出願人 株式会社洲本整備機製作所

洲本市宇山1丁目4番6号

21 実 願 昭56-186813

⑭ 代理人 弁理士 小谷照海

⑮ 出 願 昭56(1981)12月14日

⑯ 考案者 番所五平吉

明細書

考案の名称 油だき部品洗浄機

実用新案登録請求の範囲

1. 外部に設けた水源と接続する水位調整装置を介して常に一定水位を維持する洗剤溶液又は温水の洗浄液槽を設置し、該洗浄液槽内には温度制御装置と運動する油だきバーナーを装備した加熱窯と、液面上方の空間部に被洗浄物を載せ間欠的に反転し回転するターンテーブルと、該テーブルを囲み内側に噴射ノズルを並設したコの字形管を配しその上下管はターンテーブル中央部よりL形に屈曲すると共に縦管部を軸にターンテーブルの半径方向又は槽壁側に偏寄回動自在に支持させたL形洗浄液供給パイプとを夫々設置し、洗浄液槽の下部とL形洗浄液供給パイプに設けた供給口とをストップバルブ及び電気制御ボックスにより制御される噴射ポンプを介装した配管を以て接続し、前記各噴射ノズルから温水又は洗剤溶液を噴射し循環するようにした油だき部品洗浄機。

考案の詳細な説明

— / —

本考案は自動車部品、機械器具、その他の部品洗浄機に関するものである。

従来の部品洗浄機は超音波洗浄及び電気ヒーター加熱によるものが主体であつたが、本考案は油だきバーナーを設置することにより洗浄浴液の適正な温度を瞬時に得られると共に高電気容量のヒーターを使用せず、また立体的洗浄動作並に循環噴射洗浄を可能として被洗浄物の効率のよい洗浄と、経済的且つ能率的に優れた部品洗浄機を得ることを目的としたもので、以下本考案の一実施例を図面に基いて説明する。

水源と接続し常に一定水位を保つボルタップの如き水位調整装置(2)を備えた外部の水位調整槽(3)とドレンパイプ(4)を介して連結して常に一定水位を維持するよう構成した温水又は洗剤浴液の洗浄液槽(5)を設置し、該洗浄液槽(5)内の下部に一方に偏置して一端を槽壁の一側に向つて油だきバーナーを装入し構るよう開口し、該部より槽内を通じリターンするよう加熱室を形成した加熱室(6)を設置し、該加熱室の他端は槽外において排気

管（煙突）(7)に接続されている。(8)はドレンパイプ(4)に設けたドレンバルブである。

水位調整装置(2)によつて一定水位に保たれる洗滌液槽(5)内の液面上には濾過板(9)を設置し、その上方の空間部に自動車部品、機械器具等種々の被洗滌物を収納する籠形のターンテーブル(10)を洗滌液槽(5)の濾過板(9)及び底部を通じて回転自在に軸架した回転軸(11)上に取付け、該回転軸の下端に反転駆動モーター(12)よりチェーン(13)で伝動されるスプロケット(14)を設けてターンテーブル(10)を間欠的に反転回転するようなし、此のターンテーブル(10)の一側より上下にかけてコ字形管(15)を配し、その縦管部(16)を洗滌液槽(5)内の一隅部に支持部材(17)を介して支持させると共に上下管部をターンテーブル(10)の中央部より一側にL形に屈曲してなるL形洗滌液供給パイプ(18)を前記支持部材(17)を中心にターンテーブル(10)の上下相対向する半径方向或は槽壁側に旋回自在に設け、該L形洗滌液供給パイプ(18)のコ字形の内面に適當数の噴射ノズル(19)を並設し、更にL形洗滌液供給パイプ(18)の縦管支持部に

設けた供給口⁴⁴と洗浄液槽⁽⁵⁾の下部とを配管を介して電気制御ボックス⁽¹⁾により制御される噴射ポンプ⁴⁴に接続すると共に該ポンプの吸込側配管においてストレーナー⁴⁴とストップバルブ⁴⁴とポンプ⁴⁴と~~洗浄液槽~~と~~洗浄液槽~~とドレンコック⁴⁴を接続する。
8
前

44は前記加熱器⁽⁶⁾に装入した油だきバーナーで、電気制御ボックス⁽¹⁾に電気接続して制御される点火プラグ、送風機及びオイルタンク⁴⁴より燃料供給ポンプ⁴⁴を経て送油される燃料噴射ノズル等のバーナーセットにより構成され、電気制御ボックス⁽¹⁾に設けたメインスイッチ（タイマー）⁴⁴並びに洗浄液槽⁽⁵⁾内に設置させたセンサー⁴⁴に運動するサーモスタット⁴⁴による温度制御装置と運動して自動的に燃焼したり、燃焼動作を停止するようにしてある。44は電気制御ボックス⁽¹⁾に設けた点火スイッチ、44は点火コイルである。

次に本機の使用について説明すると、洗浄液槽⁽⁵⁾内には水源と接続し常に一定水位を保つボールタップの如き水位調整装置⁽²⁾を介し常に定量の水が貯水され、且つメインスイッチ⁴⁴を入れること

により温度制御装置と連動する送風機、点火プラグ燃料噴射ノズルを備えた油だきバーナー⁴及び燃料供給ポンプ⁵が作動しオイルタンク³からポンプを経て噴射される燃料油に点火され加熱窯⁶内で完全燃焼されると共に、その熱風はヒターンして排気管⁷より排出される間に加熱窯⁶を加熱し洗滌液槽⁵内の中温水又は洗剤溶液が加温される。そして洗滌液が設定温度に達するとセンサー⁸を介してサーモスタット⁹が作動して燃料供給ポンプ⁵、油だきバーナー⁴の燃焼系統が自動的に止まり、洗滌液を設定された湯温に維持し得るものであるが、この状態から本部品洗滌機を使用するには、先ず洗滌液槽⁵内の籠形のターンテーブル¹⁰内に自動車用マット、その他の被洗滌物を収めて粉状又は液体の洗剤を添付した後L形洗滌液供給パイプ¹¹を第1図及び第2図の実線の状態位置に旋回して保持させ、次に電気制御ボックス¹²のタイマーのつまみを廻してその指標を所定時間に合せメインスイッチ（タイマー）¹³を入れると、洗滌液槽⁵内の温水又は洗剤溶液が設定し

た温度の場合は、反転駆動モーター②が駆動してチェーン④及びスプロケット⑤を介して回転軸③及びターンテーブル⑥が一定周期で間欠的に反転回転されると共に、噴射ポンプ⑦が駆動され、洗滌液槽⑧の洗滌水又は温水がストレーナー⑨より配管及び噴射ポンプ⑦を経てターンテーブル⑥の上下に対向するL形洗滌液供給パイプ⑩及びコ字形の紙管部⑪の各々噴射ノズル⑫から強力に噴射され、被洗滌物に温水又は洗剤溶液をシャワー状に上下、左右から強力に噴射し洗滌が行われると共に、その洗滌後の洗剤の混入した洗滌水は、濾過板⑨から洗滌液槽⑧内に流下し噴射ポンプ⑦で循環されてメインスイッチ⑬のタイマー設定時間洗滌作用が継続する。

而してタイマーが切れると噴射ポンプ⑦及び反転駆動モーター②は停止する。又此の洗滌作業において洗滌液槽⑧内の洗滌液（温水又は洗剤溶液）温度がサーモスタート⑬で設定した温度以下になると、センサー⑭及びサーモスタート⑬が働いて温度制御装置と連動する油だきバーナー⑮が前

記の如く作動し再び燃焼を開始して常に設定した適正な温度の温水又は洗剤溶液で循環噴射洗浄を行うことができるものである。

本考案は上記のような構成を有するもので、以下のようない効果を有している。

(a) 従来の部品洗浄機は超音波洗浄及び電気ヒーター加熱によるものであつたが、本部品洗浄機は洗浄液槽内下部に加熱窓を有し、この加熱窓に温度制御装置と運動する油だき加熱バーナーを設置することにより温水又は洗剤液等の洗浄液の適正な温度を瞬時に得られると共に高電気容量のヒーターを使用せず、経済的かつ、能率的である。

(b) 洗浄液槽の水位（液面）を一定に保つ液面自動調整装置を洗浄液槽の外部に設置したことにより、従来の如く内部に設置した液面検出器等では洗浄液の汚れ、その他異物により検出不能をきたしたり液面が汚れて見えなくなる場合が多いなどの欠点が確実に解消できると共に装置が極めて簡単で加熱窓の空焚き防止と共に経済効果が高い。

(c) ターンデルの上下をコ字形に囲う洗浄液供給

パイプの上下をターンテーブルの中央部より一侧方にし形に屈曲すると共にその縦管部を軸として槽壁に旋回自在に支持させ、且つ内側面に噴射ノズル多數並設したことにより、小さなスペースにも倍長さの供給パイプ長が得られ、被洗滌物の噴射洗滌時間（濡れ時間）を長くとれ、洗滌効果を倍加するのみならず、不要時には槽内の側面に収納できてターンテーブル中の被洗滌物の収納、取り出し、その他の操作の邪魔にならないなどがある。

(d) 又ターンテーブルの回転を間欠的に反転させるようにしたことと、前記(c)の効果と併せて洗滌面に対し常に一定方向より噴射させるのではなく反対方向から噴射出来、被洗滌物の死角をなくした洗滌が出来、洗滌効率が高い。

(e) 更にポンプ内の冬期の凍結による破損を防止する為、ストップバルブ⁴⁴及び噴射ポンプ⁴⁴の下端よりドレンコック⁴⁴を装備し、冬期間の使用後にストップバルブ⁴⁴を止め、ドレンコック⁴⁴を開放し、ポンプ内の液を完全に抜き去る事が出来、しかも洗滌槽内の洗滌液をそのまま保ちながら完

全くポンプ内の凍結破損を防止出来る。

従つて油汚れ、その他汚れのひどいあらゆる部品の洗滌に簡単かつ、経済的に使用出来る油だき部品洗滌機を提供し得たものである。

図面の簡単な説明

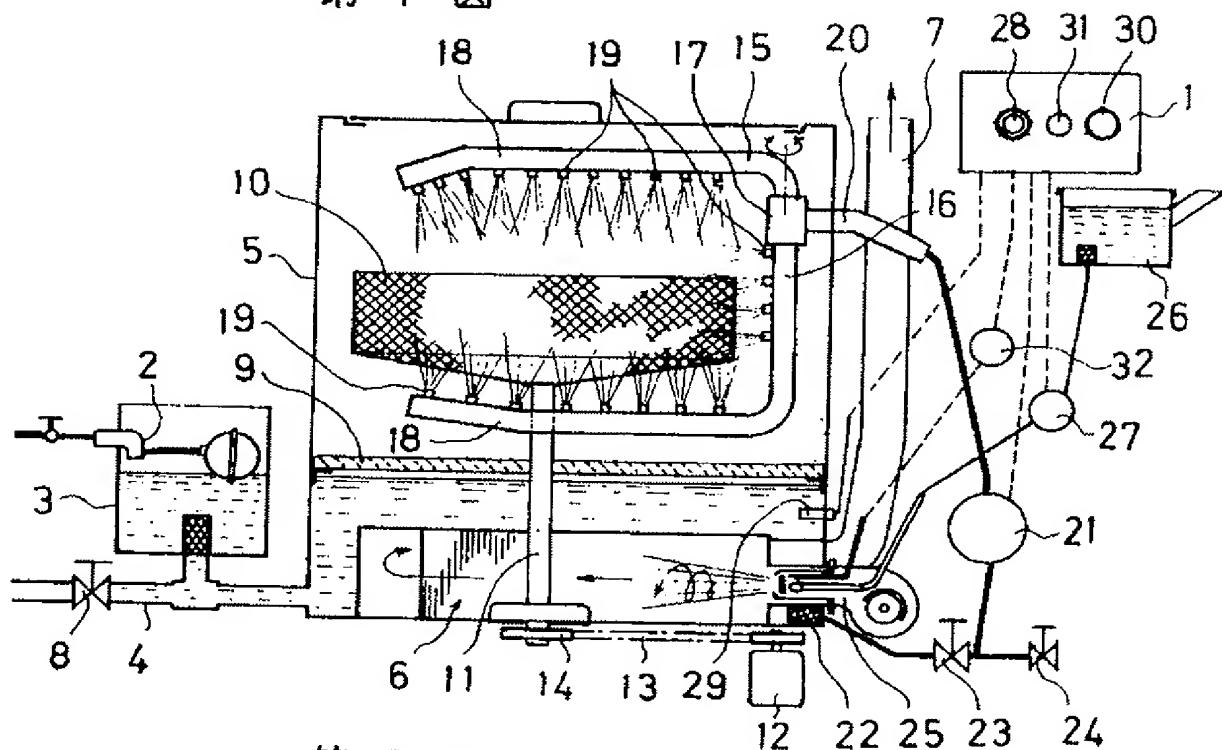
第1図は本考案の油だき部品洗滌機の構成図、第2図は同要部を示す一部を切断した平面図である。

(1) .. 電気制御ボックス、(2) .. 水位調整装置、
(5) .. 洗滌液槽、(6) .. 加熱窓、(8) .. ターンテーブル、(9) .. コの字形管、(10) .. 縦管部、(11) .. L形洗滌液供給パイプ、(12) .. 噴射ノズル、(13) .. 供給口、(14) .. 噴射ポンプ、(15) .. ストップバルブ。

出願人 株式会社洲本整備機製作所

代理人 小 谷 照 海

第 1 図



第 2 図

